

DE

EMPHYSEMA PULMONUM.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA

LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXII. M. AUGUSTI A. MDCCCXLV.

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

SIGISMUNDUS SCHLESINGER

BREGENSIS.

OPPONENTIBUS:

L. SACHS, med. et chir. Dr., med. pract.

L. DANZIGER, med. et chir. Dd.

M. GUTTENTAG, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

Lane Medical Library

AMPHISEMATE PULMONUM

DISSEMINATO

IN TUBERCULOSIS MEDICA

QUONIAM

CONFERRE ET REFORMAT

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

ET

ALMA

UNIVERSITATIS MEDICAE

FOEDERATA GERMANIAE

IN BUDAPEST

IN MEDICIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

DR. XXII. M. ALMA ET AL. BUDAPEST.

M. D. C. C. C.

IN BUDAPEST

ALMA

UNIVERSITATIS MEDICAE

IN BUDAPEST

OPPORTUNITATE

IN BUDAPEST, mense Martii, anni Domini MDCCLXXXIII.

IN BUDAPEST, mense Martii, anni Domini MDCCLXXXIII.

IN BUDAPEST, mense Martii, anni Domini MDCCLXXXIII.

REMOVERE

TIPIIS BUDAPESTINIS

H A R C E

STUDIORUM PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

LAZARO SCHLESINGER

H A S C E
S T U D I O R U M P R I M I T I A S

P I O G R A T O Q U E A N I M O

D. D. D.

AUCTOR.

CAP. I.

HISTORIA ET LITTERAE.

Morbus, quem hisce adumbraturi sumus pagellis, in eorum morborum numerum, quorum cognitione accuratior recentissimae demum aetatis studia medicinam donaverunt et adornarunt, suo jure referri debet. Etsi praeteriti saeculi viri complures illustrissimi, ut Morgagni (1), van Swieten (2), Floyer (3) Ruysch (4), Stork (5), Valsalva, Baillie (6), alii, emphysematis pulmonum mentionem et descriptionem magis minusve accuratam fecerunt, tamen Laennecius (7) primus fuit, qui exactius indagatis rebus, hunc morbum dignoscere ejusque causas explicare docuit, itaque firma posuit fundamenta permultarum et sagacissimarum disquisitionum, quibus

(1) Morgagni, de sed. et caus. morb. L. II. Ep. XXII, No. 12, 13.

(2) van Swieten, Comment. in Boerhav. Aphor. 1220.

(3) Floyer, Tract. de asthm.

(4) Ruysch, Observat. anat. cent. observ. XIX.

(5) Stork, Ann. med. prim. p. 114, secund. p. 239.

(6) Baillie, Traité d'anat. pathol.

(7) Laennec, Traité de l'auscult. mediate etc. T. I.

exinde viri doctissimi hanc rem illustrare studebant, quorum potissimum nominandi sunt: Andral (1), Louis (2), Piedagnel (3), Stokes (4), Williams (5), Aronssohn (6), Hasse (7), Skoda (8), Imly (9), Rokitansky (10), et qui novissime de hac re egerunt, Mendelssohn (11) et Fuchs (12).

CAP. II.

NOTIO ET DIVISIO MORBI.

Nomine Emphysematis (ab *ἐμπνέειν*, inflare) omnino status ille morbosus designari solet, ubi corporis partes structura cellulosa praeditae praeter normam aëre replentur et inflantur. Quod quidem partim in ceteris corporis partibus, praeter pulmones, evenire potest, ubi aër aut sponte, ex chemica quadam decompositione,

- (1) Andral, Spec. Pathol. Uebers. v. Unger T. II. p. 326.
- (2) Louis, Dictionn. de méd. T. XI; Mém. de la Soc. méd. d'observation de Paris 1836. p. 160.
- (3) Piedagnel, Recherches anat. et physiol. sur l'emphy-sème du poutmon. Par. 1829.
- (4) Stokes, Diagn. u. Behandl. der Brustkrankh. a. d. Engl. v. G. v. d. Busch, Brem. 1838; Dubl. Journ. 1836 März.
- (5) Williams, Vorles. über Brustkrankh. etc. Deutsch v. Dr. Fr. Behrend, Leipz. 1841. p. 290.
- (6) Aronssohn, Mém. et Observ. de méd. et de chir. prat. 2. fascic.
- (7) Hasse, Pathol. Anatom. T. I. p. 402.
- (8) Skoda, Abhandl. über Perc. u. Auscult. 2. ed. p. 265.
- (9) Imly, Sur l'emphys. pulmon. Par. 1834.
- (10) Rokitansky, Pathol. Anat. T. III. p. 62.
- (11) Mendelssohn, der Mechan. der Respirat. u. Circul. etc. Berl. 1845. p. 368.
- (12) Casp. Frd. Fuchs, Abhandl. über d. Emphys. der Lunge. Leipz. 1845.

oritur, aut perforatis aëris ductibus, pulmonibus et trachea, inde in partes vicinas erumpit, — partim autem, et multo saepius in pulmonibus ipsis occurrit, ibique morbum exhibet creberrimum. In hac dissertatione sermonem nonnisi de posteriore faciemus, qui inde a Laennecio in duas dividi solet species 1) *Emphysema vesiculare*, 2) *Emphysema interlobulare seu interstitiale*. Quae tamen species non revera, quod naturam attinet et genesin, differunt, sed tantum gradus diversos, neque eos semper accurate distinctos, unius ejusdemque processus morborum offerunt. Efficiuntur enim ex dilatatione nimia vesicularum pulmonalium (1), quarum parietibus perruptis, sive complures cellulae in unam confluent, sive aër extravasatus in telam cellulosa interstitialem, intra septa interlobularia et pleuram evadit. Accedit denique tertia morbi species *Emphysema pulmonum senile*, ut dicitur, quod vero, licet symptomatibus apparens similibus, tamen re vera plane aliam et quasi contrariam pulmonum conditionem, scilicet atrophiam et absorptionem parietum vesicularum pulmonalium exhibet, quibus efficitur, ut vesiculae confluant, totusque pulmo collabatur (2). (Hanc quoque speciem morbi extra limites nobis positos relinquamus, necesse est.)

(1) Une exagération de l'état naturel des poumons, Laennec l. c. p. 129.

(2) Cfr. Canstatt, Ueber die Krankh. des höheren Alters T. 1. p. 69.

CAP. III.

ANATOMIA MORBI.

a. **Emphysema vesiculare.** Pro affectionis gradu ejus ambitus plus minusve extenditur supra utrumque vel alterutrum pulmonem, supra lobum, vel lobulum, vel denique supra vesiculas nonnullas singulares; saepius, ut videtur, in superioribus et anterioribus, praesertim marginalibus, quam in inferioribus et posterioribus pulmonum partibus sedem habet. Rebus integris pulmones, thorace aperto, statim collabuntur, neque amplius, quod habebant, spatium explent; illi vero pulmones, eorumve partes, quarum vesiculae Emphysemate dilatantur, majorem, quam par est, ambitum occupant, neque aperto thorace collabuntur, sed partes incolumes adjacentes supererminent, in aqua natant, digiti prementis vestigium non praebent; incidendo non editur sonus crepitans normalis, sed potius sibilatio aut flatus asper, aëre segniter evadente, efficitur; incisae solummodo vesiculae collabuntur, dum ceterae, imo proximae, tensae remanent. (Sunt vero casus, ubi pulmones emphysematici majorem laxitatem ostendunt, digiti impressionem servant, incisione facta nullum fere sonum edunt, quod quidem Williamsio (1) ansam praebuit ad discernendum Emphysema tensus et laxum, et quod Fuchsius (2) inde fieri putat, quia bronchia simul dilatata aërem inclusum evadere patiantur.) — Pulmones sive lobi em-

(1) Vorles. über die Krankh. der Brust. übers. von Behrend p. 295.

(2) l. c. p. 43.

physematosi sunt coloris pallidi, e rubro albidī, pellucidi et exsanguēs, ideoque sicci et infiltrationis expertes (1), quum vasorum capillarium numerus non tantum respectu habito spatii majoris, sed adeo absolute sit diminutus (Hasse). Loborum superficies vel est aequalis, vel, quod saepius fit, inaequalis, singulis vesiculis prominentibus, quae variant magnitudine inter milium et fabam, formae sunt sive globosae sive ellipticae, sive irregularis, pyriformis, pediculatae etc.; modo sunt tantum singulae vesiculae dilatatae, modo, siquidem majores sunt, originem ducunt ex complurium confluxu, quarum rudimenta tunc saepe in parietibus conspicua remanent. Hi quidem utrum tenuiores an spissiores reddantur, ne accuratis quidem disquisitionibus ab Andral, Louis et Bourguery institutis dirimi potuit; utrumque secundum Fuchs (2) locum habere potest. In priore casu cellulae extenuatae pulmōni saepe similitudinem praebent cum pulmōnibus animalium ex familia Batrachiorum (3); ubi spissiores conspiciuntur parietes, Fuchsius veram hypertrophiam adesse putat, quum vasorum capillarium numerus pro naturae vi medicatrice ideo augeatur, ut plus sanguinis contactu aëris frui possit, quod quidem contradicit illi observationi ab Hasse aliisque factae, quam supra memoravimus.

b. *Emphysema interlobulare*, a Laennecio improprie sic dictum, conspicitur aëre extravasato et

(1) Nisi forte oedema pulmōnum ad Emphysema accessit, quorum alterutrum ex agonia in tali casu ortum videtur. Cfr. Canstatt, Path. p. 781.

(2) Fuchs l. c. p. 41.

(3) Laennec l. c. p. 129.

cumulato in tela cellulosa pulmonis extra vesiculas, non solum inter singulos lobos et lobulos, sed etiam in tela sub pleura posita, ubi sacculos efficit plerumque mobiles et digito removendos, itaque facili negotio a vesiculis dilatatis, quae removeri non possunt, discernendos; deinde in tela vasis pulmonalibus et bronchiis adjacente, ubi singuli aëris globuli monilis instar, ut ait **Laennecius**, apparent; porro in ipso parenchymate celluloso pulmonis, ubi cavernae aëreae irregulares formantur. Ubi sedem habet inter lobos et lobulos, in superficie pulmonis striae conspiciuntur, quae in medio pulmone latitudine complurium linearum, ad marginem versus increscunt usque ad pollicem, ideoque cuneiformes apparent et a **Laennecio** segmentis pomorum aurantiorum succo repletis comparantur (1); plerumque parallelum habent decursum, nonnunquam vero inter se communicant, itaque lobulos ceu insulas cingunt. Hae striae bullis efficiuntur pelluciditate et colore albido facile conspicuis, modo superficialibus, modo tam profundis, ut totum permeent pulmonem, neque includantur, nisi tenuibus pleurae lamellis. Quod attinet ad telam lobarum intermediam inter has aëris infiltrationes, secundum **Laennecium** semper integra remanet neque inflationem participat (2), cui **Rokitansky** assentitur, cum dicat »plerumque hunc statum conjunctum videri cum intumescencia pulmonum, nunquam vero cum completo Ephysemate vesiculari (3).« **Fuchs**ius vero se ambas conjunctas vi-

(1) l. c. p. 151.

(2) ibidem: „je n'ai jamais vu,“ dicit, „une lobule en partie infiltré d'air, ni aucune cellule évidemment dilatée“ etc.

(3) l. c. p. 70.

disse affectiones asserit, et causam, cur hoc tam raro fiat, hanc profert, quod altera affectio, Emphysema interlobulare, plerumque tunc detegatur, ubi morbus acutissime (praecipue in infantibus) decurrat; ubi vero chronicum habeat decursum, E. interlobulare mox resorptione deleatur, nec amplius in conspectum Anatomici veniat. Haec autem hypothesis nobis non sufficere videtur ad refutandam illorum virorum sententiam, quae sane repugnare videtur opinioni nostrae supra allatae, E. interlobulare nil exhibere nisi majorem gradum unius ejusdemque processus, qui efficit E. vesiculare; quod quomodo concinnemus, in explicandis causis hujus affectionis videamus.

Simul cum his alterationibus propriis ex morbo ipso profectis, in corporibus emphysematicis semper observantur aliorum morborum sive antecedentium et efficientium, sive comitantium et sequentium effectus, praesertim stasis et rarefactio catarrhalis membranae mucosae pulmonis, dilatatio bronchiorum (Rokitansky et Hasse), saepius adeo hypertrophia cordis dextri, deformitates thoracis, rarissime vero tubercula eaque parum evoluta. Costarum cartilaginee propter diuturnam immobilitatem saepe ossificantur (Hasse).

CAP. IV.

SYMPTOMATA MORBI.

Ut in corpore mortuo, sic in vivo quoque signa hujus morbi admodum variant pro ejus gradu et tempore, quod duraverat. Omnino emphysema pulmonum est morbus chronicus, afebrilis, insignis localibus potissimum symptomatibus, scilicet respirationis organorum functione

laesa et conformatione perturbata, quibus deinde accedunt etiam symptomata universalia. Quae nunc singula accuratius perlustremus.

Signa localia functionis laesae maxime conspiciuntur dyspnoea habituali, cujus origo saepissime inde ab aetate puerili, semper certe altius repetenda est (Louis); paulatim tantum ad majorem gradum evehitur et incertis intervallis interpositis exacerbatur, potissimum ubi catarrhus pulm. acutus accedit, ad quem Emphysemate laborantes maxime proclives sunt. Nec minus motiones, corporis contentiones, indigestiones, irritamenta quaecunque pulmonum, animi pathemata etc. dyspnoeam adaugent, quae omnino procedente aetate magis magisque increscit, postremo totam asthmatis imaginem praebet, quocum facile confundi potest; durantibus enim paroxysmis, qui potissimum vespertino tempore intrans (1), aegroti erecto corpore sedentes, facie livida, collo porrecto anhelant; respiratio diaphragmate et musculis abdominalibus tantum, aut inaequaliter altero latere praevalente et convulsive peragitur, neque id solummodo in his paroxysmis, sed in majoribus morbi gradibus in liberis adeo intervallis.

Simul cum hac dyspnoea saepissime, at non semper, adest tussis, itidem paroxysmis, sed rarioribus intrans, vel sicca, vel sputa edens spumosa, grisea, viscida, seu spissa, viridiuscula, rarissime cruenta (Louis).

Tantae functionis perturbationes non possunt thoracis formam consentaneo modo non commutare. In minoribus et circumscriptis Emphysematis casibus eae

(1) Schönlein, Vorles. T. II. p. 109.

thoracis partes, quae pulmonibus inflatis respondent, magis minusve tolluntur et propelluntur, neque vero partes molles intercostales, quae propter elasticitatem semper redeunt ad priorem statum et tantum dilatari possunt; sed potius partes firmiores osseae, imprimis sternum, deinde costae et cartilagine costarum prominentias efficiunt. Saepissime hae deformitates partiales locum habent in regione infraclaviculari sinistra, ad anteriorem pulmonis superioris marginem versus, ubi etiam creberrima Emphysematis sedes.

Apud Emphysema universale non solum propter pulmonem inflatum, verum etiam propter permagnas illas thoracis respirantis contentiones tota ejus forma mutatur in cylindricam. doliformem, antice et poneversus arcuatam (*Rokitansky*), quae vero forma rarissime certe invenitur, secundum *Engel* (1) omnino non occurrit, quoniam thorax in ejusmodi casibus versus omnes regiones, praesertim inferiores, dilatetur. *Humeri* tolluntur et cum collo angulum normali acutiorem formant; *scapulae* altiore locum et directionem magis horizontalem assumunt, ita ut anguli inferiores poneversus magis spectent. Simul adesse solent etiam internorum organorum, diaphragmatis, hepatis, mediastini et cordis dislocationes, quam in rem *Stokes* primus animum adtendit et accuratius inquisivit. Diaphragmatis praesertim habitum maximi fecit momenti, ideoque distinxit Emphysema cum Diaphragmate dislocato et non dislocato. Recte *Fuchsius* observat, ejus descensum pendere ex ipsius actione, propter thoracis majorem ex-

(1). Cfr. *Cannstatt Jahresbericht* I, 2 Heft.

pansionem adaucta; mera enim passiva diaphragmatis depressio, pro magna parte, quam illud inter musculos respiratorios agere debet, statui non potest, quia tunc respiratio omnino cessare deberet; perperam vero contendit, pulmonem emphysematicum nil omnino conferre ad hunc descensum efficiendum. Cor interdum una cum mediastino deorsum propellitur usque ad nonum vel decimum spatium intercostale; hypochondria tunc et epigastrium sunt plena et tensa, respiratione fere plane immota, dum regio umbilicalis et hypogastrica forti diaphragmatis depressi agitatione antrorsum et deorsum movetur.

His organorum alterationibus signa percussio-
nis et auscultationis respondent. Percussionis so-
nus, ubicunque Emphysema adest, clarus, at non semper
normali clarior evadit; hanc ob rem tunc minus certum
praebet signum, quando Emphysema universale utrum-
que pulmonem corripuit; attamen tunc quoque magnus
ambitus, quem sonus clarus saepe in regionem hepaticam
porrectus occupat, indicium praebet non fallax. — So-
nus vero tympaniticus ibi tantummodo percipitur in sin-
gulis pulmonis partibus, ubi partes vicinae parenchyma-
tis aëre plane vacant, quod accedente hepatisatione vel
tuberculosa infiltratione evenire potest (Skoda). — Tho-
racis parietes tensi et digito percutienti majore elastici-
tate quam in statu normali praediti apparent. Auscul-
tatio signum praestat potissimum debilitatem egregiam,
vel adeo defectum murmuris respiratorii, omnino haud
congrua cum soni claritate respirandique contentione.
Tamen Skoda non permagni facit hoc symptoma, quum
vesiculare murmur normale sine strepitu abnormi adesse

possit, dummodo vesiculae vim contractionis non amiserint; saepissime igitur in locis emphysematicis recenter prope loca hepatisata ortis. Sed hoc tantum valet, ubi bronchia aërem adducentia libera sunt a catarrho, quod rarissime tantum evenit, quum plerumque catarrhus concomitans diversos rhonchos sibilos, mucosos etc., exceptis murmuribus consonantibus, secum ferat. — Aliud signum (quod Laennecius perperam Emphysemi tantum interlobulari ut pathognomonicum tribuit, quippe quum etiam in majoribus E. vesicularis gradibus, ubi tota pars pulmonis consistit vesiculis magnitudine lentis vel fabae reperiatur) — est rhonchus crepitans siccus cum magnis bullis (*Râle crepitant sec à grosses bulles*), qui similis sono stridulo linguae (*Schnalzen*) (1) in fine respirationis percipitur, ac manu palpante et ab ipso aegroto sentitur. Ad haec denique accedit symptoma, quod Laennecius et Reynaud nonnunquam perceperunt, scilicet strepitus frictionis ascendens (*frottement ascendant*), in inspiratione, et descendens (*frottement descendant*) in expiratione percipiendus, quos plerique auctores a frictione pleurae laevi superficiei privatae derivandos putant.

Haec omnia diu persistere possunt, incolumi facie externa et sine ulla reactione universali aegroti: febris nulla, nulla digestionis turbatio. At sensim sensimque saepe post multos demum annos color cutis fit lividus, coeruleus, facies anxiosa, decomposita, labiis, praesertim inferiore, tumidis, naribus scatentibus, sanguinolentis: totus habitus, qualis antea in paroxysmis tantum erat,

(1) Skoda I, c. p. 268.

talís perpetuus fit, gressus proclivis, musculis attractis et respiratoriis, praesertim colli, hypertrophicis. Tum demum, ubi tandem morbi cordis accesserunt, pulsus fit irregularis, palpitaciones et oedema extremitatum apparent; macies vero in extremis solum stadiis aut tuberculosi simul incidente observatur. Dolores pectoris saepius adesse possunt, praesertim in locis Emphysemate extensis.

CAP. V.

AETIOLOGIA.

A. Emphysema vesiculare. Nimia cellularum pulmonis extensio, unde lux clarior et sedulitas major in hanc rem est collata, tam frequenter invenitur in cadaveribus, ut Hasse dicere audeat, raro tantum reperiri pulmonem ab hac alteratione omnino liberum; uterque igitur sexus omnesque aetates et constitutiones aequè obnoxii esse videntur huic affectioni morbosae, quam Lebiederber (1), Schmidt (2), Schmidtmueller (3), Mauch (4) jam in pulmonibus recens natorum deprehenderunt, et Jackson saepe hereditariam inveniri contendit, ubi quidem praedispositio quaedam et habitus dyspnoicus inde a prima conspicui sunt infantia.

De causis morbi inde a Laennecio, qui primus

(1) cf. Canstatt, Pathol. u. Ther.

(2) W. J. Schmidt, neue Versuche über die Ploucquetsche und hydrostatische Lungenprobe. Wien 1806. p. 41.

(3) Schmidtmueller, Handbuch der Staatsarzneykunde. Landshut 1804.

(4) Mauch, über d. Emphysem in den Lungen neugeborner Kinder. Hamb. 1841. p. 31, §. 5.

sagacissimam originis explicationem dedit, permultae a singulo quoque auctore proditae sunt opiniones, quarum pleraeque, duce Laennecio, physicali modo in ipso respirationis processu fontem quaerunt; nonnulli vero ut e. g. Schoenleinus (1), etiam primarie, sive chemico modo, aërem abnormem ideoque vesicularum expansionem et rupturam effici posse putant: quam opinionem Hasse approbat (qui Emphysema praesertim interlobulare in illis tantum casibus se vidisse asserit, ubi subita decompositio gasa in omnibus corporis telis cellulosis produxerat) neque Laennecius (2) plane rejicere voluit. Tamen hic, quoniam observaverat, Emphysema pulmonum fere semper catarrhos siccos vehementes excipere, hanc potissimum dedit explicationem: »In catarrho »sicco bronchia parva saepe obturari vidimus sive sputis »margaritifformibus, sive membrana mucosa rarefacta. »Quoniam vero musculi inspiratorii fortes et numerosi »sunt, exspiratio autem nonnisi pulmonis elasticitate »debilique musculorum intercostalium contractione efficitur, saepe usu eveniat necesse est, ut aër, devictis »impedimentis, quae in inspiratione mucus vel membranae mucosae intumescencia opposuerant, eadem impedimenta in expiratione devincere non valeat, ideoque »eadem fere, qua umbo in telo pneumatico, ratione coercetur. Sequentes autem inspirationes, certe fortiores »quam novam aëris copiam ad eundem locum adducant, »vesiculas aëreas, ad quas bronchus obliterated ducit, »necesse est, ut dilatent, qui quidem status non potest,

(1) l. c. II. p. 109.

(2) Laennec l. c. p. 152.

»quin fixus et permanens evadat, ubi conditio illa per
 »paucum tantum tempus perstat. Alia verum ex parte
 »aër frigidus advectus ad vesiculas, quum ibi celeriter
 »temperaturam $30 - 32^{\circ}$ assumat, non potest, quin ex-
 »pandatur vel certe se expandere, itaque cellulas inclu-
 »dentes dilatare semper nitatur.»

Attamen haec explicatio ingeniosior quam verior plus obstaculorum habebat, quam in qua acquiescere potuerint auctores. Primum enim casus permulti restabant, in quibus Emphysema nullo praegresso, sed serius exorto catarrho, manifesto alia ex causa ortum esse debebat; quin adeo iidem bronchi, qui ad locos emphysematicos ducebant, maxime erant liberi ab omnibus rarefactionis et catarrhi signis, utpote qui in inferiore pulmonis parte sedem habere malit, dum illud in superiore (Louis). Deinde tam verisimilitudine quam argumento caret hypothesis, qua aër, qui modo feliciter pervasit, statim quasi valva insidiosè deceptus coërceri debeat. Hanc ob rem Stokes confugit ad spasmum bronchiorum vel actionem nimiam fibrarum circularium, qua bronchi claudantur, scilicet non minus hypotheticam; nam licet infitias ire non possis, quod Krimer, Reisseissen, Varner, alii (1) comprobarunt, fieri tales circulares bronchiorum contractiones (quae in statu normali non expirationi, sed tantum egestionis secretorum inserviunt (2), tamen nondum melius scimus (ut recte observat Mendelssohn (3)), cur et quomodo talis spasmus aërem

(1) cf. Müller, Physiologie I. S. 339.

(2) cfr. Fuchs l. c. p. 16, 76.

(3) l. c. p. 374.

intrare in vesiculas patiatur, exire, sicuti valvula, non patiatur. **Rokitansky** et **Hasse** aequae ac **Laennecius** nimias accusant inspirationes; attamen **Rokitansky** plus momenti ponit in vesicularum contractilitate sublata per ipsas violentas inspirationes; quem quidem effectum nonne aliae quoque causae, ut acidi carbonici nimia cumulatio et vis paralytica in vesiculas vel nervum vagum exercita, producere possint? Hanc quaestionem **Cannstatt** (1) proposuit, fretus et **Laennecii** observatione, qui compluries **Emphysema** vidit ex asphyxia per aërem mephyticum ortum; et observatione a **Louis** facta, qui in permagno numero cholera morbo demortuorum **Emphysema** detexit. **Fuchs** (l. c.) hanc nervi octavi paralysin directam causam **Emphysematis** sumi posse negat, quia, soluta ejus vi, contractio fibrarum circularium bronchiorum, cui vagus secundum **Longeti** (2) experimenta praest, cessare debeat, bronchia igitur non coarctentur, sed adeo dilatentur et aërem in vesiculis inclusum eo facilius dimittant; quodsi tamen retineatur **emphysema**que oboriat, potius indirecte ideo evenisse putat, quod sublato bronchiorum quasi motu peristaltico, sputa egerenda remaneant et bronchia obturentur.

Memoratu dignior et certioribus fundamentis condita est altera causa, ad quam **Rokitansky** et **Stromeyer** (3) primi animum adverterunt, scilicet status atrophicus et paralyticus diaphragmatis et omnino muscu-

(1) *Pathol. u. Ther.* p. 789.

(2) *Cannstatt, Jahresbericht II. 7. H.* p. 279.

(3) cf. *Cannstatt, Pathol. u. Ther.* p. 789. adnot.

lorum expirationi inservientium: apud illos nempe, qui vitam sedentariam agunt, talis status sensim oritur, et respiratio abdominalis hinc impedita altiore et vehementiore actione ceterorum majorum respirationis musculorum compensatur, unde fit, ut anterior et superior potissimum thoracis pars evehatur, et pulmo, qui illius motionibus et formis semper arcte adhaeret, ibidem praeter normam extendatur. Huic vero opinioni contradicit Mendelssohn in opere nuperrime scripto (1), opponit nimirum rem simplicem, quod talibus in casibus non anteriores margines loborum superiorum, qui sane respondeant locis thoracis apud inspirationem maxime subblatis, Emphysemate corripri soleant, sed potius tota pars superior lobi superioris, praesertim apex pulmonis, quem in inspiratione parum tantummodo extendi constet. »Hi »effectus (pergit) nonnisi singulari vi expandente aëris, »ex medio thorace extrorsum pergente, oriri possunt.« Quae quidem vis, post mortem conspicua pulmonibus ex thorace aperto scaturientibus, in organismo vivo autem durante expiratione tantum libera apparens, efficitur compressione aëris per thoracem coarctatum in certis illis expirationis actibus, quos Beau et Mais-siat (2) complexam dicunt expirationem, ubi vis illa evehi potest ad septimam partem pressionis atmosphæricæ. Haec eadem vis secundum leges physicales ab aëre compresso retro agit in thoracem et pulmonem, et haec est vis illa, secundum Mendelssohn, quae ex-

(1) Mechanism, der Respir. und Circul. etc. p. 370.

(2) Beau et Maissiat sur le mecanisme de la respirat. in Archives gen. de la méd. 1842, 43.

pansionem exercet in vesiculas pulmonales, scilicet in omnibus illis actibus, ubi post vehementiorem inspirationem rima glottidis aliquantum temporis clauditur, atque aërem compressum non nisi paullatim et in paroxysmis evadere patitur, quales sunt sublatio onerum, molimina partus, tussis, tubarum cantus, imo clamor et oratio alta etc. Quibus omnibus in motibus expiratoriis pressio ab inferioribus partibus ad superiores propagatur, ubi exitu normali clauso, intrat in bronchum et lobum superiorem, ejusque aërem, jam ipsum compressum, adhuc auget et versus peripheriam propellit, partim quia commodissime et proxime adjacet hic bronchus, partim quia apex thoracis ita constructus est, ut locum exhibeat multo minoris resistantiae quam reliquae regiones, excepta illa in hilo pulmonis infra ligamentum pulmonale, quae etiam saepe aëri exitum praebet — (hinc ut videtur magis *E. interlobulare*, illinc magis *vesiculare* proficiscitur).

Haec Emphysematis genesis (I) quamquam multos in casus optime quadrare potest, tamen non impedit, quominus ceterae quoque explicandi rationes suo jure interdum valeant. Quas omnes si comprehendimus, licet multum adhuc obscuri in hoc processu, ut *Rokitansky* profitetur, relinquant, tamen, si chemicam causam omitimus, duo certa momenta ut causam proximam hujus processus morborum suppeditant: *I. inspirationem nimis adauctam, II. expirationem impeditam.*

(1) Quam ceterum jam *Laennecius* ipse optime novit et proposuit (cf. l. c. p. 135.), licet non ita diserte exposuerit.

Causae occasionales autem sunt omnes res, quae unum alterumve vel utrumque simul efficiunt: itaque

ad I., pertinent *a.* omnes morbi, qui alterius pulmonum partis functionem impediunt vel tollentes, alterius partis actionem vicariam ideoque adauctam provocant, igitur hyperaemia et inflammatio pulmonum partialis, hepatisatio et splenisatio, atelectasis, oedema, empyema, hydrothorax, tuberculosis, pleurae adhaesiones, catarrhus localis etc.

b. Omnes status abnormes, qui idem efficiunt in parte altera apparatus inspiratorii muscularis, ideoque alterius partis actionem adaugent, quales status sunt paralysis et atrophia musculorum respiratoriorum e. g. diaphragmatis, oppressio et coarctatio pectoris per tumores abdominales, per incurvationem columnae vertebrarum, vita sedentaria, opificia igitur huc pertinentia etc. —

c. Affectiones morbosae, actionesque respiratoriae, quae per se majores inspirationis contentiones provocant: itaque angina membranacea, tussis convulsiva, catarrhi vehementes, irritamenta corporum alienorum, anhelitus fortis in cursu, vel in agonia, vel in locis mephiticis, ubi defectus aëris respirabilis quantitate inspirationes compensari debet, denique motus omnes expiratorii, supradicti, complexi, quatenus semper vehementes inspirationes antecedentes requirunt. —

Ad II. spectant *a.* omnino omnes abnormitates intra et circa bronchia, quae eorum lumina coarctant vel impervia reddunt, itaque morbi omnes supra nominati, quatenus expirationi quoque impedimenta opponunt, tumores glandularum bronchialium, struma, aneurysmata aortae, obturatio et spasmus bronchiorum etc.

b. Omnes contentiones, quae cum diuturna spiritus retentione sunt conjunctae, onerum sublatio, partus, alvi depositio, tubarum cantus, vociferatio alta, opificia tubulo (Löthrohr) perficienda etc.

B. Emphysema interlobulare his omnibus causis iisdem progignitur, fortius vel cumulatim in unam circumscriptam potissimum partem agentibus. Crederes igitur, hoc Emphysematis genus saepe prodire ex altero vel complicari cum illo, quod tamen Laennecius et alii negant, ut supra vidimus. Causa hujus rei nobis videtur haecce, quod, ubi cellulae pulmonis semel dilatatae sunt, impetumque aëris, sive propter ejus vim ad dirumpendum non satis validam, sive propter ipsarum tenacitatem majorem, non perruptae sustinuerunt, earum parietes deinde insuper saepissime hypertrophice condensati, novo impetui eo melius resistunt, quo major dilatatio est; contra ubi non sustinuerunt, sed semel perruptae sunt, eo minus etiam postea resistere et dilatari queunt: unde fit, ut utrique processus, licet eodem causali nexu cognati, tamen rarissime complicantur (1).

CAP. VI. DIAGNOSIS.

E. interlobulare et vesiculare inter se difficillima sunt distinctu; id certe aliquod momentum diagnoseos praestare potest, quod alterum subito agentibus causis rapide et acute exoriri solet, alterum vero lente et chronice crescit et saepissime jam inde ab infantia constitit.

(1) cfr. Laennec 1, c. p. 152.

Morbi, quibuscum utrumque facillime permutari possit, sunt:

1. Catarrhus bronchialis chronicus, qui tussi, sputis, rhonchis, respirationis debilitate, aliis respectis, similitudinem Emphysematis praebet, a quo tamen propter deficientem thoracis deformitatem, percussione sonum clarum, dislocationem diaphragmatis et viscerum et dyspnoeam continuam facile discerni potest. Idem fere valet de bronchiorum dilatatione, ubi praeterea murmur respirationis non solum non debilius, sed adeo fortius et bronchiale, nec minus bronchophonia invenitur.

2. Ab asthmate nervoso, quocum durante paroxysmo, qui in hoc quoque morbo tempore vespertino potissimum intrat, confundi possit, per omnia illa symptomata facile distingui potest, quae in Emphysemate etiam praeter paroxysmum permanent.

3. Tuberculosis pulmonum non facile, nisi in primis stadiis, morbi nostri imaginem simulari potest; at tamen etiam tunc brevi negotio dignosci potest, ratione habita percussione obtusae, thoracis depressi potius quam elevati, maciei universalis, febris et potissimum haemoptyseos, quae nunquam in Emph. obvia.

4. Thoracis dilatatio partialis, quae in Emphysemate quoque observatur, ab illa Emphysematis valde discrepat; dilatantur enim non solum costae, sed etiam spatia intercostalia, et sedem potissimum in inferioribus habet regionibus; sonus percussione est obtusus, murmur respiratorium omnino deest.

5. Etiam hypertrophia cordis et aneurysmata aortae vel hydropericardium saepe non solum symptomatibus dyspnoëicis, verum etiam propulsione partiali

parietum thoracis Emphysema imitari possunt; at sonus percussionis, strepitus abnormes, qui aneurysmata comitantur, eminentia thoracis magis circumscripta, aneurysmatis diagnosin certam reddunt. Hypertrophia cordis fortitudine praesertim ictuum cordis facile recognoscitur; sonus percussionis denique obtusus in hydropericardio aeque atque in hydrothorace jam sufficit ad Emphysematis suspicionem removendam. Attamen infitiri non potes, omnia haec signa diagnostica tunc facile non sufficere et fallere posse, ubi complicatio adest vel cum his morbis ipsis, vel cum similibus, ita ut saepe durante vita nullo modo Emphysematis praesentia vel absentia certis argumentis probari possit.

CAP. VII.

DECURSUS ET EXITUS.

Ubicunque E. ad tantum provectum est gradum, ut durante vita cognosci possit, semper decursum ostendit chronicum; at raro impedit, quominus altam aegroti adipiscantur aetatem; ab initio plerumque propter symptomatum levitatem neglectum, saepe multos persistit annos, priusquam molestiis et praesertim tussi et dyspnoeae impetibus adauctis et saepius accedentibus, dysphoria denique exoriatur universalis et habitualis. Quodsi morbus jam tam se praebuit distinctum et pronunciatum, rarissime exit

1. in sanationem, quem tamen exitum intrare posse, a Laennecio, Bouillaud, Stokes, Schoenlein (1), aliis contenditur, at non omnino dubio caret.

(1) Pathol. u. Ther. T. II. p. 109.

Argumenta sanationis perfectae a Laennecio haec afferuntur, quod cicatrices rupturae pulmonum invenerit, stridorque abnormis manu palpante sentiendus postea evanuerit; haec autem symptomata non suffecerunt ad diagnosin firmiter comprobendam; etenim etiam sine vera sanatione symptomata nonnunquam pro tempore mitescunt, ubi catarrhi accedentes cessarunt, bronchiaque muco obturante liberata sunt. Saepius profecto fit, ut Emphysemate laborantes cadant

2. in alios morbos, quibus nostri morbi symptomata, licet non deleantur, tamen obteguntur, quo pertinent hydrops, morbi cordis, praecipue hypertrophia et dilatio cordis dextri etc. Ex hisce alterationibus etiam saepissime fit transitus

3. in mortem, quam tamen etiam per morbum ipsum, siquidem majoris est ambitus, posse adduci complures auctores statuunt; secundum Schoenlein talibus in casibus mors intrat vel ex suffocatione, quum aër respiratus in bronchiis stagnans et oxygenio privatus tandem agat in pulmones ut gas oxydi carbonici; vel ex pneumothorace superveniente, ubi cellulis ruptis aër effunditur inter pleurae saccum et comprimit pulmonem. Hunc exitum revera nonnunquam ex E. interlobulari rapido modo ingruisse, observationes comprobant ab Olivier, Pillore, Lebert (1) etc. collectae.

CAP. VIII. PROGNOSIS.

Ex iis quae diximus satis conspicitur, praedictionem

(1) Archives général. de Méd. 1833 April. Mai; Schmidts Jahrbücher. T. XX, p. 204.

hujus morbi circa vitam esse plerumque satis bonam, circa sanationem multo pejorem. Nec praetereundam vero hoc loco nobis esse putamus vim singularem, quae multis in casibus huic alterationi morbosae tribuenda videtur, ut conamini naturae medicatricis, quippe quàm morbis per morbos ipsos mederi constet. Vidimus enim saepissime inde nasci vesicularum pulmonalium dilatationem, quod sublata alterius pulmonum partis actione altera nitatur vicaria fungi; cui verum officio ut melius inservire possit pars vicaria, optimum natura praebet adjumentum dilatatis cellulis, quae majorem et contactui aëris et expansioni vasorum capillarium offerunt superficiem. Respondit igitur hic processus simili illi processui, quem in systemate vasorum sanguiferorum observamus post luminis vasorum obturationem vel ligaturam, scilicet processui aneurysmatico, qui tunc demum fit revera morbosus, ubi normam excedit et vasa perrumpit. Huic ratiocinationi optimum argumentum ipsa experientia pathologorum suppeditat in relatione, quae exstat inter E. pulmonum et tuberculosin; animadvertit enim *Hasse* (1) a) fere semper Emphysema inveniri in talibus pulmonibus qui vestigia et rudimenta phthiseos tuberculosae sanatae ostendunt; b) rarissime tubercula formari in partibus pulmonum emphysematicis. Utrique morbi igitur invicem se excludere, Emphysematisque genesis conditio quaedam sanandae phthiseos pulmonum esse videtur. Ita fieri potest, ut qui non modo longa, sed etiam validiore fructi sint vita, post mortem Emphysema ostendant admodum pronunciatum; itaque melius, quam

(1) 1. c. p. 416.

illa qua Laennecius utitur ratione, vetustum populi proverbium explicatum videtur: »asthma longae vitae
»esse privilegium.« (1)

CAP. IX.

CURA.

I. Indicatio causalis. Respectis momentis duobus causalibus, quae supra praestantissima eruimus, omnia sunt evitanda et removenda, quae altera ex parte inspirationem nimium adaugent, altera vero expirationem praepediunt. Hanc ob rem ante omnia exigitur, ut morbi et vitae conditiones, ex quibus morbi nostri originem derivandam esse vidimus, tollantur aut certe, quantum fieri potest, minuantur. Inter quos morbos, quum catarrhum chronicum siccum frequentissime culpandum esse videamus, Laennecius jure hujus curationem primum curae Emphysematis fundamentum plerumque existere ait; quem ad finem potissimum alcalinorum usus, et ad removendam dispositionem catarrhalem infrictiones oleosae, lotiones frigidae commendantur, sicuti usus internus remediorum tonicorum, Martialium, praesertim ferri carbonici, ad quae accedant expectorantia, mucum incidentia, ut squilla, tartarus stibiatus, ammonii praeparata, ad removenda sputa bronchia obstruen-

(1) Laennec l. c. p. 52: „C'est à ces derniers (scil. Emphysematicos) que peut quelquefois s'appliquer avec justesse le proverbe populaire: que „l'Asthme est un brevet de longue vie.“ Cela tiendrait-il à ce que respirant peu, ils vivent en quelque sorte moins à la fois; à peu près, comme une lampe dont la mèche très-mince donne peu de clarté et paraît prête à s'éteindre au moindre souffle, peut cependant brûler très long temps, parce qu'elle ne consume l'huile que peu à peu etc.

tia. — Secundum illud Celsianum: „pessimum aegro coelum esse, quod aegrum fecit“ omnes homines, qui morbo nostro laborant aut ad eum inclinant, vitare debent regiones, ubi aër est humidus, nebulosus, pulvere vel gasis irrespirabilibus, praecipue acido carbonico plenus; contra confugiant in aërem purum, siccum, oxygenio pollentem, igitur montanum, at simul non frigidum, quia aër frigidus in pulmonibus calore animali magis dilatatur quam tepidus, ideoque necesse est, vesicularum expansioni faveat; proinde praesertim hiemis tempore aegroti nostri migrare debeant in terras meridionales calidas. — Fortasse etiam, quum omnino Emphysema, vel dilatationem pulmonum, polari quasi ratione oppositum esse videamus tuberculosi, vel potius omnino stasi pulmonum (1), fortasse, inquam, eandem ratiocinationem sequentes, qua Ramadge tuberculosin sanare studet — scilicet apparatu qui longam admittit inspirationem, parcam vero tantummodo expirationem — apparatus inversum bene adhibeamus ad Emphysema vitandum vel tollendum: mechanico igitur modo inspirationem parcam et impeditam, expirationem longam et liberam fieri patiamur. Fiat, optamus, ut experientia doctrinam probet et affirmet!

2) Indicatio morbi. Huic magna ex parte jam expleta causali simul satisfaciemus. Optime enim illis indicationibus respondent a) remedia principalia, quae Laennecius consilio minuendae inspirationis commendat, scilicet opium, cujus efficaciam ad mitigandas

(1) Cf. Mendelssohn l. c., ubi hoc sagacissimo modo effectibus physicalibus expansionis thoracis et pulmonum in inspiratione et coarctationis in expiratione derivat.

Emphysematis molestias asthmaticas **Louis** maxime confirmat et laudat. *b)* Inter remedia, quae expirationem expediant atque liberent, potissimum laudanda sunt ea, quae apparatus muscularem respiratorium et potissimum expiratorium, diaphragma, musculos abdominales etc. irritant et roborant: inunctiones ergo stimulantes, irrigationes frigidae fortes, electricitas, galvanismus, exercitationes gymnasticae aptae, nec minus emetica et vesicatoria (**De Lens et Deville**) (1). Accedit denique *c)* indicatio tertia, contractionis vim debilitatam vesicularum pulmonalium paralyticarum expergefaciendi et attollendi, quem ad finem proposita sunt: Emetica in intervallis repetenda, quae **Andral** maxime commendavit; porro inhalationes gasorum irritantium, uti oxygenii, vaporum chlori, salinorum, picis liquidae etc., denique strychnini usus internus (a **Martino** propositus), quorum tamen efficacia experimentis adhuc satis confirmandis caret.

3. Indicatio symptomatrica, quae paroxysmos praesertim mitigandos, morbosque complicatos curandos respicit, potissimum requirit ad priorem scopum: sedativa remedia, praesertim opium, nonnunquam vero aethers, derivativa, raro sanguinis detractionem, imprimis quietem; ad alterum finem remedia singulo cuique casui adaptanda. —

(1) Cfr. Schmidt, Jahrbücher T. III. p. 385.

V I T A.

Natus sum Sigismundus Schlesinger, Bregensis, fidei addictus veteri, anno MDCCCXXI. d. VIII. mens. Novembr. patre Lazaro, matre Henrica e gente Mattersdorff, quam morte mihi ereptam lugeo. Puer X. annorum gymnasium adii Bregense, cui jam beat. cl. Dr. Schmieder praeerat, quem defunctum vir doctissimus et summe venerandus Dr. Matthisson excepit. Testimonio maturitatis instructus anno MDCCCXLI. almam litterarum universitatem Viadrinam petii et ab Ill. Elvenich, penes quem tunc fascēs academici erant, inter cives academicos receptus, apud Ill. Barkow, t. t. Decanum ordinis medici spectatissimum, nomen dedi. Ibidem per annum hisce interfui scholis: Ill. Barkow de anatomia universa, osteologia, syndesmologia et arte cadavera rite secandi; Ill. Purkinje de physiologia et psychologia physiologica; Ill. Fischer de chemia; Ill. Klose de encyclopaedia medicinae; Ill. Braniss de logice; Ill. Stenzel de rebus saeculo XIX. a Germanis gestis; Cel. Kahlert de Goethii Fausto; Ill. Gravenhorst de zoologia; Ill. Nees ab Esenbeck de botanice; Ill. Glocker de mineralogia; Ill. Pohl de physice et de lucis et caloris theoria; Ill. Goeppert dux mihi exstitit in excursionibus botanicis.

Deinde almam universitatem Berolinensem adii, et a. t. t. Rectore magnifico Ill. de Raumer in civium academicorum numerum receptus, atque ab Ill. Mueller, t. t. Decano spectatissimo, medicinae studiosis adscriptus, hasce frequentavi scholas: Ill. Mueller de anatomia universa, organorum sensuum, qui idem dux mihi erat in exercitationibus anatomico-practicis una cum Ill. Schlemm; Ill. Schlemm de ligamentis et aponeurosibus; Cel. Eck de pathologia generali; Ill. Dove de meteorologia et climatologia; Beat. Steffens de psy-

chologia; Ill. Mitscherlich de materia medica; Ill. Wagner de pathologia et therapia speciali; Exp. Boehm de chirurgia; Exp. Schoeller de arte obstetricia. Clinica frequentavi medica, chirurgica et ophthalmiatica Cel. Wolff et Ill. Juengken. —

Tempore paschali anni MDCCCXLIV Halas me contuli et in album Universitatis inscriptus sum Prorectore Ill. Pernice, Decano maxime spectabili Ill. d'Alton. Hic has adii scholas: Ill. Krukenberg dux mihi fuit in exercitationibus clinicis medicis; Ill. Blasius in chirurgicis et ophthalmiaticis; ceterum disserentes audiavi Ill. d'Alton de anatomia comparata; Exp. Rosenbaum de morbis exanthematicis.

Auctumno a. p. Berolinum redux in civium academicorum numerum receptus sum Rectore magnifico Ill. Hecker et Decano gratiosi ordinis medici spectatissimo Ill. Wagner, atque hasce visebam scholas: Ill. Mueller de anatomia pathologica; Ill. Hecker de historia medicinae; Ill. Wagner de medicina forensi, politica medica. Praeterea exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiaticis et obstetriciis virorum Ill. Busch, Juengken, Truestedt, Wagner, Wolff interfui.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, gratias ago, semperque habebo quam maximas.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, nec minus examine rigoro rite absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

T H E S E S.

1. Morbi valetudinis remedia.
 2. Non morbo medemur, sed aegroti.
 3. Phthisis non insanabilis.
 4. Galli opinio de discreta animi functionum sede non omnino est falsa.
 5. Magna intercedit differentia inter bonum pathologum et therapeuten.
-